

CASE FOR TWOFOLD MOBILE PHONE

Patent number: JP2003219003
Publication date: 2003-07-31
Inventor: USUI AKIHIKO
Applicant: TOCAD ENERGY CO LTD
Classification:
- international: **H04B1/38; H04M1/02; H04Q7/32; H04B1/38; H04M1/02; H04Q7/32; (IPC1-7): H04M1/02; H04B1/38; H04Q7/32**
- european:
Application number: JP20020011829 20020121
Priority number(s): JP20020011829 20020121

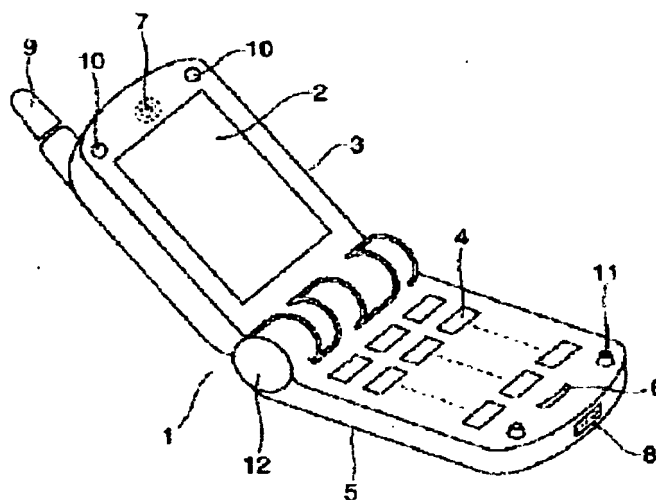
Report a data error here

Abstract of JP2003219003

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a case for a twofold mobile phone capable of reinforcing both covers against a force applied in a reverse direction to them due to any cause, and thus precluding the possibility of occurrence of a shift at a hinged part, and making opening/closing of the covers without a positional shift of the covers most possible over a long period of time.

SOLUTION: The case of the twofold mobile phone that has generic mobile phone functions of: having an antenna extended externally; being driven with a battery; having a communication electronic circuit for transmission/reception of a speech by means of transmission/reception ports; and having a display device and a plurality of keys or the like. Holes are provided to the left and right of the receiving port on an upper cover with the display device placed thereon and truncated conical projections to be inserted to the holes are formed on the left and right of the transmission port of a lower cover with the plurality of keys placed thereon and having the transmission port.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-219003

(P2003-219003A)

(43)公開日 平成15年7月31日(2003.7.31)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C 5 K 0 1 1
H 0 4 B 1/38		H 0 4 B 1/38	5 K 0 2 3
H 0 4 Q 7/32		7/26	V 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2002-11829(P2002-11829)

(22)出願日 平成14年1月21日(2002.1.21)

(71)出願人 300093467

トーカドエナジー株式会社

東京都大田区北千束1-4-6

(72)発明者 白井 昭彦

東京都大田区北千束1丁目4番6号 トー
カドエナジー株式会社内

(74)代理人 100073221

弁理士 花輪 義男

Fターム(参考) 5K011 AA04 JA01

5K023 AA07 BB26 DD08 LL06

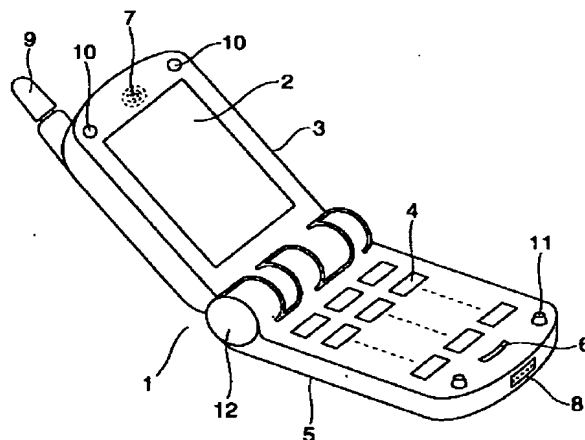
5K067 AA33 BB04 EE02 KK17

(54)【発明の名称】 二つ折り携帯電話の筐体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】二つ折り携帯電話の筐体において、両蓋に何等かの原因で逆方向に加えられる力に対して強化でき従ってヒンジ個所のずれの恐れを解消し経年使用の蓋の位置ずれのない開閉が期待できる二つ折り携帯電話の筐体を提供する。

【解決手段】外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなることを特徴とした二つ折り携帯電話の筐体。



【特許請求の範囲】

【請求項1】外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなることを特徴とした二つ折り携帯電話の筐体。

【請求項2】前記孔は前記受話口の上部に一つ設け、これに嵌合する一つの突起を前記送話口の下部に設けたことを特徴とする請求項1記載の二つ折り携帯電話の筐体。

【請求項3】前記突起が嵌合する孔は断面が逆台形の空間で形成されることを特徴とする請求項1、2記載の二つ折り携帯電話の筐体。

【請求項4】前記突起が嵌合する孔は断面が円柱状の空間で形成されることを特徴とする請求項1、2記載の二つ折り携帯電話の筐体。

【請求項5】外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に突出して形成した截頭円錐体の突起と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に穿たれ前記突起に嵌合する孔とを形成してなることを特徴とした二つ折り携帯電話の筐体。

【請求項6】前記突起は前記受話口の上部に一つ設け、これに嵌合する一つの孔を前記送話口の下部に設けたことを特徴とする請求項5記載の二つ折り携帯電話の筐体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、近年、普及が著しい携帯電話でも特に二つ折りの携帯電話に係わり特に上蓋と下蓋の嵌合構造を改良した二つ折り携帯電話の筐体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】通常の二つ折りの携帯電話は構造的には上蓋と下蓋とからなり、電波の送受信で通信可能な通信用電子回路が組み込まれた携帯電話として構成され、この携帯電話に機械的及び電氣的に着脱自在に取り付けられしかも前記電子回路に給電する充電可能な電池を内蔵した電池ケースを有し、前記上蓋に施されて情報を液晶で表示する表示装置並びに前記下蓋に施されスイッチである複数のキーと、表示装置の上と複数のキーの下にそれぞれ設けられた受話口及び送話口とから概略的に構成さ

れる。

【0003】このような従来の二つ折り携帯電話の筐体は前記上蓋と下蓋とは単に両蓋の内側表面を重ね合わせて蓋する構造であるから両蓋を互いに逆方向にスライドする力が何等かの原因で加わった場合、両蓋のヒンジ箇所を損傷することが生じるおそれがある、またヒンジ箇所に無理な力が加わるのでヒンジ箇所の組み付けが経年使用でルーズになるおそれもある。前記送話口の左右に単に突起を設けた受話口の左右に弾力性のある部材を穴に配置してこれに前記突起を当接する構造のものがあるが、この構造のものは両蓋を閉じた場合に閉じ感触をよくする意味で設けたもので、両蓋の逆方向のスライドの力には十分に抗ししえないもので、徐々に両蓋のヒンジ箇所がルーズになり開閉位置がずれてくる懸念がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、この発明の課題は外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなることによって両蓋に何等かの原因で逆方向に加えられる力に対して強化でき従ってヒンジ箇所のずれの恐れを解消し経年使用の蓋の位置的ずれのない開閉が期待できる二つ折り携帯電話の筐体を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の上記の課題を解決するための手段は外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなることを特徴とした二つ折り携帯電話の筐体である。

【0006】

【作用】上蓋と下蓋を閉じる場合、受話口の左右に設けた孔が突起をガイドして密接に突起が孔に嵌め合わせられる、従って、蓋した状態で上蓋と下蓋の合わせ箇所に左右逆の方向に何等かの原因で力が加わっても前記孔に挿入されて突起の両者の働きで付勢された力に充分抗し、両蓋のヒンジ部分に強い力が掛からず従ってヒンジ箇所のルーズも生じないものである。その為、常に両蓋の開閉は初期の設定した位置で経年使用できるものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態を添付図面、図1、図2に基づいて説明するが図1は二つ折り携帯電話の開いた場合の斜視図、図2は要部の断面図である。

【0008】1はプラスチック製の真ん中から折り曲げる構造の二つ折り携帯電話の筐体で、内部には電波の送受信で通信可能な通信用電子回路が組み込まれている。前記筐体1は各種データを表示する液晶装置2を施した上蓋3と、各種の機能を入力するスイッチ機能の複数のキー4を施した下蓋5から構成される。前記キー4

の表面は文字、数字、絵文字が形成されている。【0009】前記キー4の下には送話口6が形成してあって送話できるようにしてある。また前記液晶装置2の上には受話口7が形成してあって、受話が出来るようにしてある。又前記送話口6の近傍の下蓋5の周縁には外部接続端子8が形成される。9はアンテナである。前記上蓋3の受話口7の左右には孔10が穿設してある。この孔10は奥に行くに従って狭くなる断面台形の空間で、この孔10に突起11が緊密に挿入できるようにしてある。

【0010】即ち、前記突起11は図1に示すように下蓋5の送話口6の左右に植設形成したもので、截頭円錐形の形状で構成してある。従って、この突起11が上蓋3と下蓋5とを閉じる場合に突起11が緊密に孔10に挿入される位置関係になる。その為、上蓋3と下蓋5とが互いに逆方向にスライドする何等かの力を受けても突起11が孔10内に緊密に挿入されているので互いの位置関係が変わることがないので上蓋3と下蓋5のヒンジ12部分に力が加わらずヒンジ12が経年でルーズになることもないものである。

【0011】尚、上記の例では突起11を送話口6の左右に配置し、孔10を受話口7の左右に配置することが好ましいものであるが、突起11を受話口7の左右に、*

*孔10を送話口6の左右に配置してもよいものである。つまり、受話口7は利用者が耳に当てる側であるから突起11が耳に当たり不快感をもつことを懸念したわけである。

【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明は外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなるから、両蓋に何等かの原因で逆方向に加えられる力に対して強化でき従ってヒンジ個所のずれの恐れを解消し経年使用の蓋の位置的ずれのない開閉が期待できる効果を奏する二つ折り携帯電話の筐体を提供できるものである。

【図面の簡単な説明】

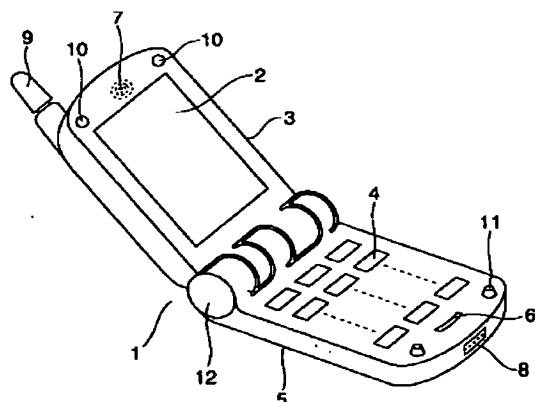
【図1】この発明の一実施形態の斜視図。

【図2】図1の要部の断面図

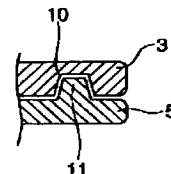
【符号の説明】

- 1 携帯電話の筐体
- 2 表示装置
- 3 上蓋
- 4 キー
- 5 下蓋
- 6 送話口
- 7 受話口
- 8 外部接続端子
- 9 アンテナ
- 10 孔
- 11 突起
- 12 ヒンジ

【図1】



【図2】



【手続補正書】

【提出日】平成15年2月21日(2003.2.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、近年、普及が著しい携帯電話でも特に二つ折りの携帯電話に係わり特に上蓋と下蓋の嵌合構造を確実なものとする改良した二つ折り携帯電話の筐体に関するものである。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで、この発明の課題は外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなることによって両蓋に何等かの原因で逆方向に加えられる力に対して強化でき従ってヒンジ個所のずれの恐れを解消し経年使用の蓋の位置的ずれのない開閉が期待できしかもスムーズな開閉が期待できる二つ折り携帯電話の筐体を提供するものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【作用】上蓋と下蓋を閉じる場合、受話口の左右に設けた孔が突起をガイドして密接に突起が孔に嵌め合わせられる、従って、蓋した状態で上蓋と下蓋の合わせ個所に左右逆の方向に何等かの原因で力が加わっても前記孔に

挿入されて突起の両者の働きで付勢された力に充分抗し、両蓋のヒンジ部分に強い力が掛からず従ってヒンジ個所のルーズも生じないものである。その為、常に両蓋の開閉は初期の設定した位置で経年使用でき強度も充分確保でき、しかもスムーズな開閉も期待できるものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】即ち、前記突起11は図1に示すように下蓋5の送話口6の左右に植設形成したもので、截頭円錐形の形状で構成してある。従って、この突起11が上蓋3と下蓋5とを閉じた場合に突起11が緊密に孔10に挿入される位置関係になる。その為、上蓋3と下蓋5とが互いに逆方向にスライドする何等かの力を受けても突起11が孔10内に緊密に挿入されているので互いの位置関係が変わることがないので上蓋3と下蓋5のヒンジ12部分に力が加わらずヒンジ12が経年でルーズになることもなく、しかも強度も充分確保でき、さらにスムーズな開閉を期待できるものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】

【発明の効果】以上のように、この発明は外部に延出したアンテナを有し、バッテリーで駆動され、電波の送受信で送受話口から通話可能な通信用電子回路が組み込まれ、表示装置及び複数のキー等を有する一般的な携帯電話機能を有する二つ折り携帯電話の筐体において、前記表示装置を施し且つ受話口を有する上蓋の前記受話口の左右に穿孔した孔と、前記複数のキーを施し且つ送話口を有する下蓋の前記送話口の左右に突出し、前記孔に嵌合する截頭円錐体の突起とを形成してなるから、両蓋に何等かの原因で逆方向に加えられる力に対して強化でき従ってヒンジ個所のずれの恐れを解消し経年使用の蓋の位置的ずれのない開閉が期待できしかも強度的も向上し、スムーズな開閉も一層実現できる効果を奏する二つ折り携帯電話の筐体を提供できるものである。